

LCM  
LCR  
LCG  
LCW  
LCX  
STM  
STG  
STS・STL  
STR2  
UCA2  
ULK※  
JSK/M2  
JSG  
JSC3・JSC4  
USSD  
UFCD  
USC  
UB  
JSB3  
LMB  
LML  
HCM  
HCA  
LBC  
CAC4  
UCAC2  
CAC-N  
UCAC-N  
RCS2  
RCC2  
PCC  
SHC  
MCP  
GLC  
MFC  
BBS  
RRC  
GRC  
RV3※  
NHS  
HRL  
LN  
卡爪  
卡盘  
机械卡爪・卡盘  
缓冲器  
FJ  
FK  
速度控制器  
卷末  
LSH-HP  
LSH  
FH100  
BSA2  
BHA・BHG  
LHA  
LHAG  
HAP  
HKP  
HCP  
HGP  
HLF2  
HLA・HLB  
HLAG・HLBG  
HLC  
HLD  
HMF  
HMF-G  
HMF-B  
HFP  
FH500  
HBL  
HJL  
HMD  
HDL  
HJD  
BHE



滑动卡爪(迷你平行卡爪) 双作用型・单作用型

# FH100 Series

● 动作行程：8、11、14、18、20mm

双作用型



单作用型(常开)



## 规格

| 项 目    |     | FH100          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--------|-----|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|        |     | FH110-D        | FH112-D | FH116-D | FH120-D | FH125-D | FH110-O | FH112-O | FH116-O | FH120-O | FH125-O |
| 动作方式   |     | 双作用型           |         |         |         |         | 单作用型    |         |         |         |         |
| 使用流体   |     | 压缩空气           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 最高使用压力 | MPa | 0.7            |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 最低使用压力 | MPa | 0.15           |         |         |         |         | 0.25    |         |         |         |         |
| 耐压力    | MPa | 1.05           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 环境温度   | ℃   | 5~60           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 配管口径   |     | M3×0.5         |         | M5×0.8  |         |         | M3×0.5  |         | M5×0.8  |         |         |
| 动作行程   | mm  | 8              | 11      | 15      | 18      | 20      | 8       | 11      | 15      | 18      | 20      |
| 重量     | g   | 51             | 71      | 124     | 176     | 284     | 51      | 71      | 124     | 177     | 286     |
| 重复精度   | mm  | ±0.03          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 最高使用频率 | 次/秒 | 3              |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 缓冲     |     | 开侧橡胶缓冲         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 选择项    |     | 无触点开关(2线式・3线式) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|        |     | ※闭侧调速阀         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

※调速阀内置仅限双作用型。

## 开关规格

| 项 目     | 无触点2线式               | 无触点3线式          |
|---------|----------------------|-----------------|
|         | T2H/V                | T3H/V           |
| 用途      | PLC专用                | PLC、继电器用        |
| 输出方式    | —                    | NPN输出           |
| 电源电压    | —                    | DC10~28V        |
| 负载电压・电流 | DC10~30V、5~20mA(注1)  | DC30V以下，100mA以下 |
| 指示灯     | LED(ON时亮灯)           |                 |
| 泄漏电流    | 1mA以下                | 10μA以下          |
| 重量      | 1m：18g 3m：49g 5m：80g |                 |

注1：上述负载电流的最大值：20mA为25℃时的值。开关使用环境温度高于25℃时，会低于20mA。  
(60℃时为5~10mA)

注2：关于开关详细规格、外形尺寸，请参阅卷末1。

型号表示方法

不带开关(内置开关用磁环)



带开关(内置开关用磁环)



A 通路

B 选择项

C 小爪  
注1

D 开关型号  
注2  
※表示导线长度。

E 开关数

F 末端卡口  
注3

▲ 型号选择时的注意事项

注1: 小爪的外形尺寸及对应機種请参阅第1762页、第1763页。作为选择项进行调配时, 以2个数量附带发货。

注2: 还备有D开关型号以外的开关。(接单生产)有关详情, 请参阅卷末1。

注3: 带末端卡口(型号B)时, 请选择L形导线(型号T※V)开关。  
此外, 末端卡口附带在产品中发货。

| 符 号      |              | 内 容 |    |    |       |    |
|----------|--------------|-----|----|----|-------|----|
| A 通径     |              |     |    |    |       |    |
| 10       | φ 10         |     |    |    |       |    |
| 12       | φ 12         |     |    |    |       |    |
| 16       | φ 16         |     |    |    |       |    |
| 20       | φ 20         |     |    |    |       |    |
| 25       | φ 25         |     |    |    |       |    |
| B 选择项    |              |     |    |    |       |    |
| D        | 标准(双作用型)     |     |    |    |       |    |
| O        | 单作用型(常开)     |     |    |    |       |    |
| Z        | 双作用型调速阀内置    |     |    |    |       |    |
| C 小爪     |              |     |    |    |       |    |
| 无符号      | 无小爪          |     |    |    |       |    |
| Y1       | 带小爪 材质(S50C) |     |    |    |       |    |
| Y2       | 带小爪 材质(MC尼龙) |     |    |    |       |    |
| D 开关型号   |              |     |    |    |       |    |
| 直线<br>导线 | L形<br>导线     | 触点  | 电压 |    | 显示    | 导线 |
|          |              |     | AC | DC |       |    |
| T2H※     | T2V※         | 无触点 |    | ●  | 单色显示式 | 2线 |
| T3H※     | T3V※         |     |    | ●  |       | 3线 |
| ※导线长度    |              |     |    |    |       |    |
| 无符号      | 1m(标准)       |     |    |    |       |    |
| 3        | 3m(选择项)      |     |    |    |       |    |
| 5        | 5m(选择项)      |     |    |    |       |    |
| E 开关数    |              |     |    |    |       |    |
| R        | 右(气口)侧开位置带1个 |     |    |    |       |    |
| D        | 带2个          |     |    |    |       |    |
| F 末端卡口   |              |     |    |    |       |    |
| 无符号      | 无末端卡口        |     |    |    |       |    |
| B        | 带末端卡口        |     |    |    |       |    |

〈型号表示例〉

FH112-ZY1-T2V-D-B

機種: 滑动卡爪(迷你平行卡爪)

- A 通路 : φ 12  
B 选择项 : 双作用型调速阀内置  
C 小爪 : 带小爪 材质(S50C)  
D 开关型号: 无触点T2V开关, 导线长度1m  
E 开关数 : 带2个  
F 末端卡口: 带末端卡口

末端卡口单体型号表示方法



| 符号   | 内 容  |
|------|------|
| A 通路 |      |
| 10   | φ 10 |
| 12   | φ 12 |
| 16   | φ 16 |
| 20   | φ 20 |
| 25   | φ 25 |

开关单体型号表示方法



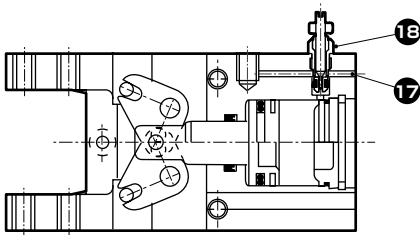
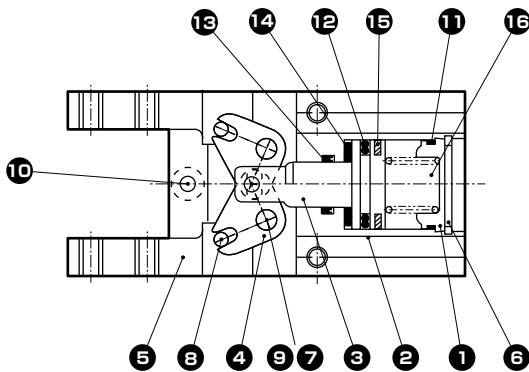
开关型号  
(上述C项)

|           |
|-----------|
| LCM       |
| LCR       |
| LCG       |
| LCW       |
| LCX       |
| STM       |
| STG       |
| STS·STL   |
| STR2      |
| UCA2      |
| ULK※      |
| JSK/M2    |
| JSG       |
| JSC3·JSC4 |
| USSD      |
| UFCD      |
| USC       |
| UB        |
| JSB3      |
| LMB       |
| LML       |
| HCM       |
| HCA       |
| LBC       |
| CAC4      |
| UCAC2     |
| CAC-N     |
| UCAC-N    |
| RCS2      |
| RCC2      |
| PCC       |
| SHC       |
| MCP       |
| GLC       |
| MFC       |
| BBS       |
| RRC       |
| GRC       |
| RV3※      |
| NHS       |
| HRL       |
| LN        |
| 卡爪        |
| 卡盘        |
| 机械卡爪·卡盘   |
| 缓冲器       |
| FJ        |
| FK        |
| 速度控制器     |
| 卷末        |
| LSH-HP    |
| LSH       |
| FH100     |
| BSA2      |
| BHA·BHG   |
| LHA       |
| LHAG      |
| HAP       |
| HKP       |
| HCP       |
| HGP       |
| HLF2      |
| HLA·HLB   |
| HLAG·HLBG |
| HLC       |
| HLD       |
| HMF       |
| HMF-G     |
| HMFB      |
| HFP       |
| FH500     |
| HBL       |
| HJL       |
| HMD       |
| HDL       |
| HJD       |
| BHE       |

内部结构及部件一览表

● 标准(双作用)・O(常开)型

● 带调速阀



不可拆解

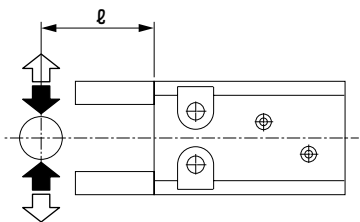
标准(双作用)型中不含⑩的弹簧。

| No. | 部件名称    | 材质    | 备注       | No. | 部件名称   | 材质    | 备注 |
|-----|---------|-------|----------|-----|--------|-------|----|
| 1   | 缸盖      | 聚缩醛树脂 |          | 10  | 内六角螺栓  | 合金钢   |    |
| 2   | 主体      | 铝合金   | 润滑阳极氧化处理 | 11  | 气缸垫圈   | 丁腈橡胶  |    |
| 3   | 活塞      | 不锈钢   |          | 12  | 活塞密封件  | 丁腈橡胶  |    |
| 4   | 臂       | 不锈钢   | 热处理      | 13  | 活塞杆密封件 | 丁腈橡胶  |    |
| 5   | 卡爪      | 不锈钢   |          | 14  | 缓冲     | 聚氨酯橡胶 |    |
| 6   | 挡圈      | 不锈钢   |          | 15  | 磁环     |       | 镀镍 |
| 7   | 支点轴     | 合金钢   | 热处理      | 16  | 弹簧     | 不锈钢   |    |
| 8   | 动作轴     | 合金钢   | 热处理      | 17  | 钢球     | 不锈钢   |    |
| 9   | 内六角止动螺栓 | 合金钢   |          | 18  | 调速阀组件  |       |    |

夹持力性能数据

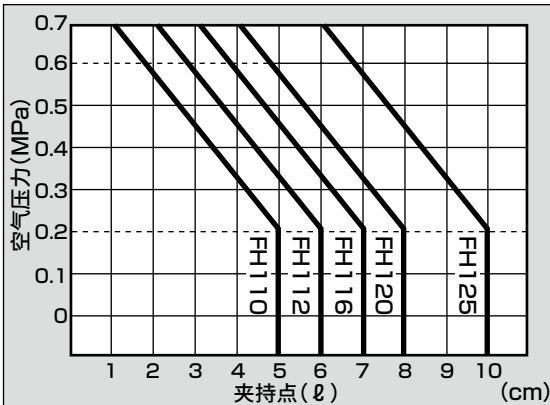
● 夹持力表示图示箭头方向的推力(单爪)。  
● 表示当供给压力为0.15~0.7MPa时, 作用于卡爪的爪部长度 $\ell$ 的打开方向、闭合方向上的夹持力。

● 打开方向(↗)----- (虚线表示)  
● 闭合方向(↘)———— (实线表示)



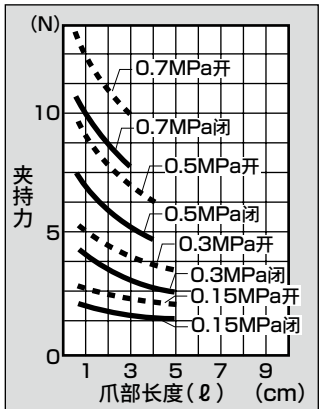
(注)单作用型的闭侧夹持力比双作用型低25~30%。

爪部长度 $\ell$ 的限制范围

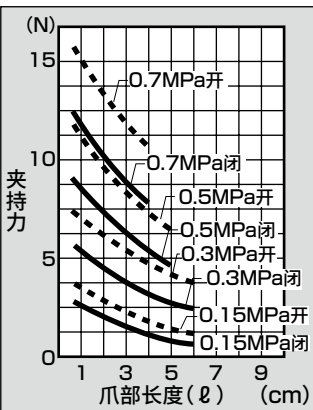


选型时请确认第1764页的设计・选型时的注意事项。

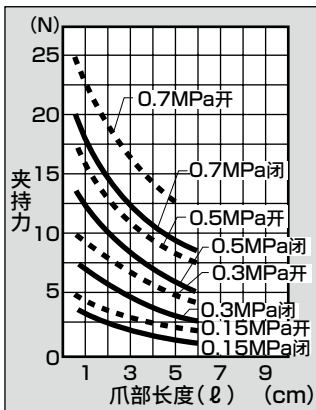
● FH110



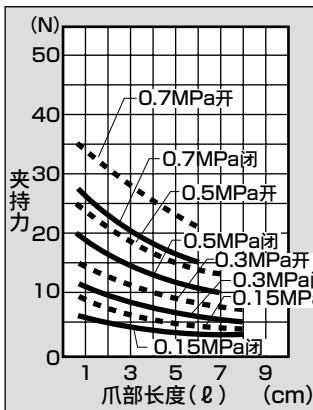
● FH112



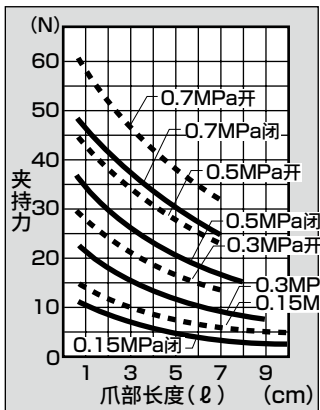
● FH116



● FH120

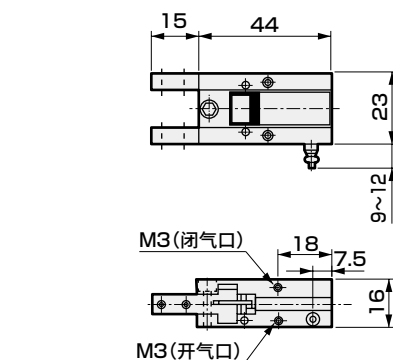


● FH125



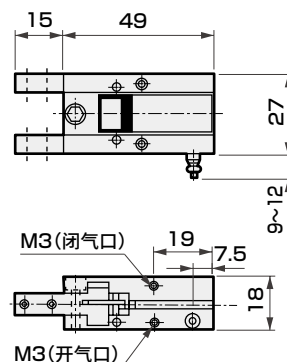


### ● 带调速阀(FH110-Z)



Technical drawing of a mechanical part (Fig. 1.10) showing front and top views with dimensions. The front view shows a part with a total length of 78, a central section of 44, and a right-hand section of 19. The right-hand section has a diameter of  $\phi 9$  and a tolerance of  $-0.013$  to  $-0.036$ . The top view shows a rectangular part with a width of 16 and a height of 23. The part has a central hole with a diameter of  $\phi 9$  and a tolerance of  $-0.013$  to  $-0.036$ . The part is shown in a cross-section view with a central hole and a central section of 44.

### ● 带调速阀(FH112-Z)

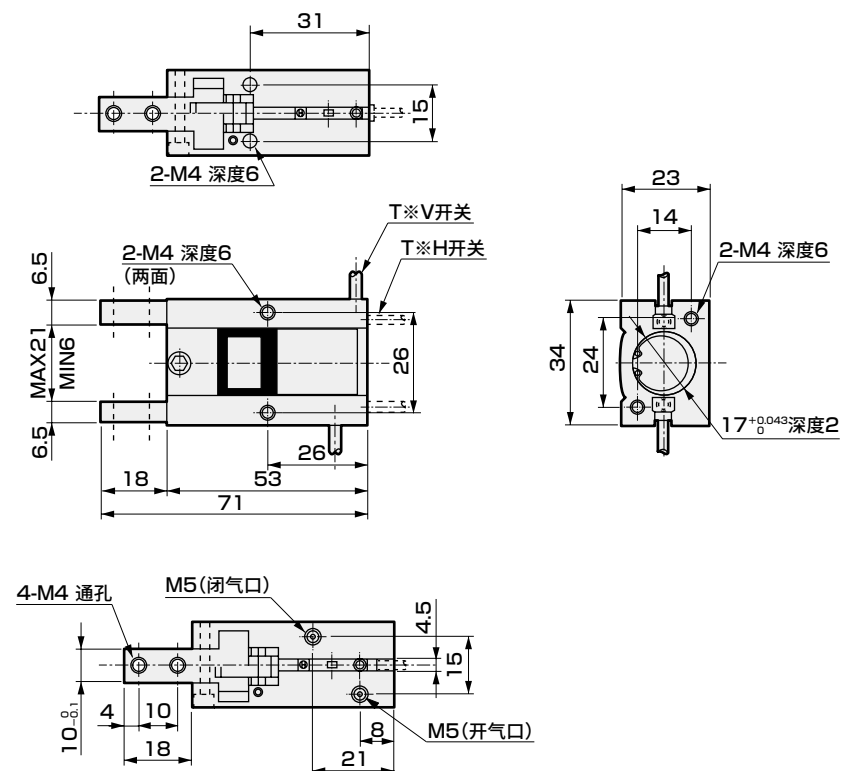


|           |
|-----------|
| LCM       |
| LCR       |
| LCG       |
| LCW       |
| LCX       |
| STM       |
| STG       |
| STS・STL   |
| STR2      |
| UCA2      |
| ULK※      |
| JSK/M2    |
| JSG       |
| JSC・JSD   |
| USSD      |
| UFCD      |
| USC       |
| UB        |
| JSB3      |
| LMB       |
| LML       |
| HCM       |
| HCA       |
| LBC       |
| CAC4      |
| UCAC2     |
| CAC-N     |
| UCAC-N    |
| RCS2      |
| RCC2      |
| PCC       |
| SHC       |
| MCP       |
| GLC       |
| MFC       |
| BBS       |
| RRC       |
| GRC       |
| RV3※      |
| NHS       |
| HRL       |
| LN        |
| 卡爪        |
| 卡盘        |
| 机械卡爪・卡盘   |
| 缓冲器       |
| FJ        |
| FK        |
| 速度控制器     |
| 卷末        |
| LSH-HP    |
| LSH       |
| FH100     |
| BSA2      |
| BHA・BHG   |
| LHA       |
| LHAG      |
| HAP       |
| HKP       |
| HCP       |
| HGP       |
| HLF2      |
| HLA・HLB   |
| HLAG・HLBG |
| HLC       |
| HLD       |
| HMF       |
| HMF-G     |
| HMFB      |
| HFP       |
| FH500     |
| HLB       |
| HJL       |
| HMD       |
| HDL       |
| HJD       |
| BHF       |

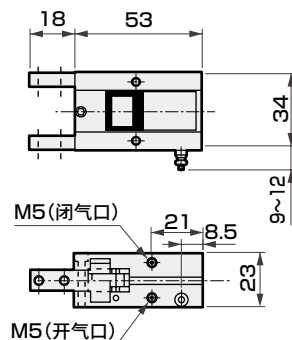
## 外形尺寸图



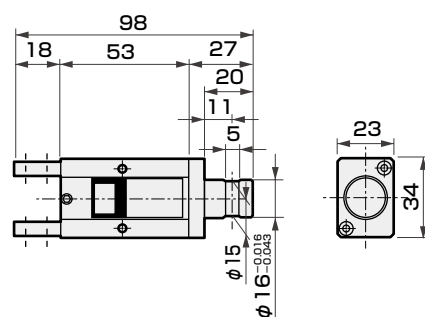
### ● FH116-D・FH116-O



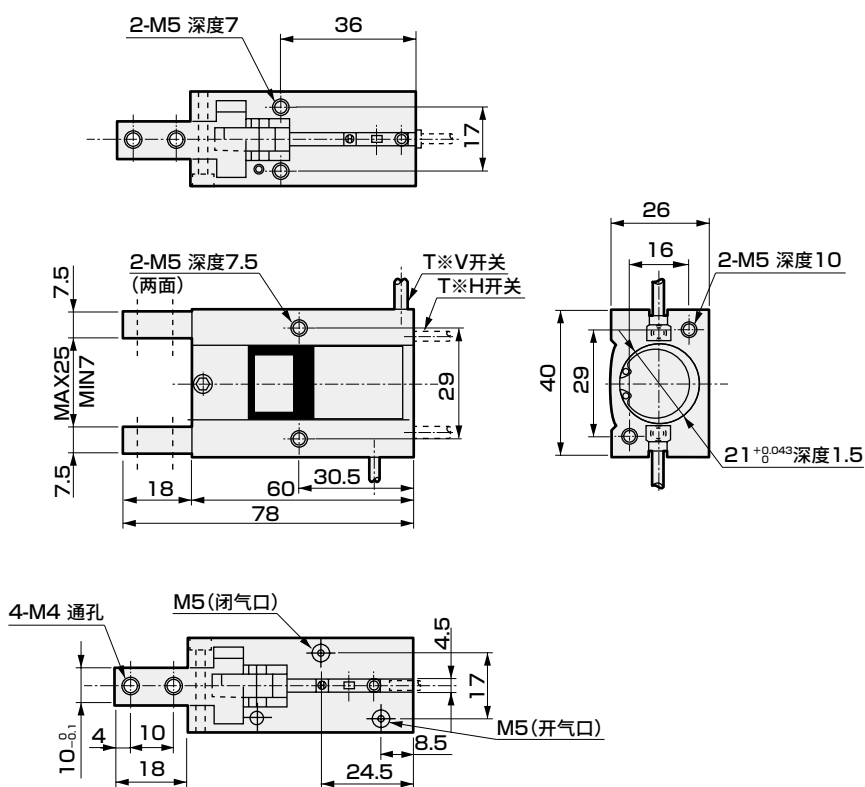
### ● 带调速阀(FH116-Z)



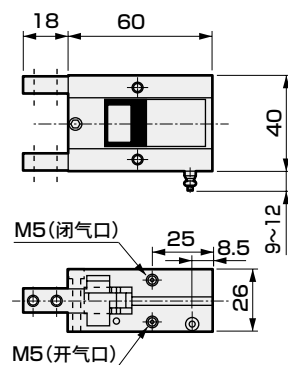
### ● 带末端卡口



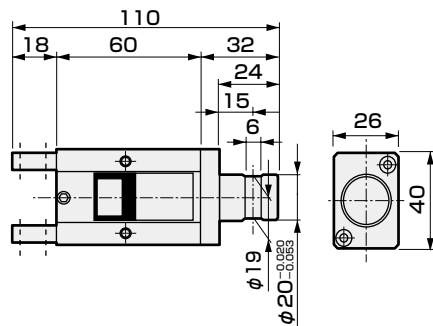
### ● FH120-D・FH120-O



### ● 带调速阀(FH120-Z)



### ● 带末端卡口

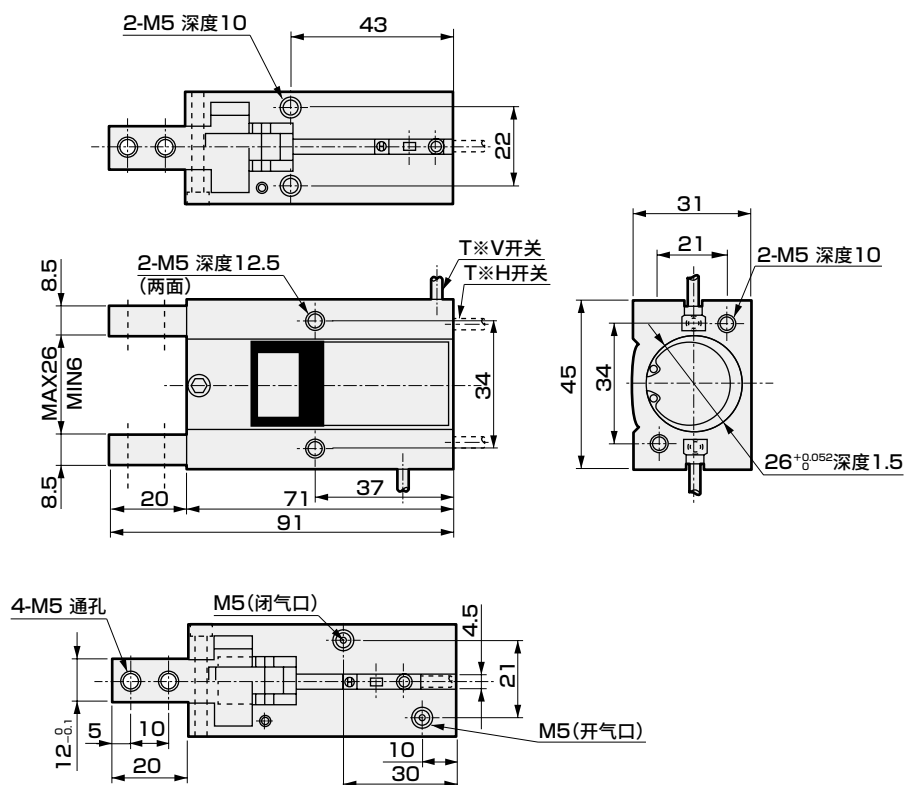


### 外形尺寸图

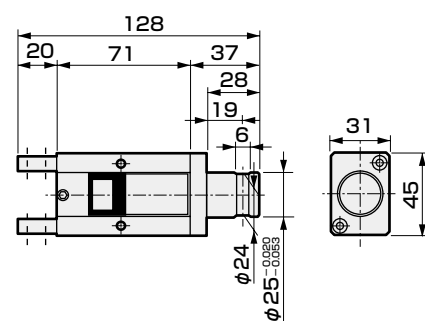


#### ● FH125-D・FH125-O

#### ● 带调速阀(FH125-Z)



#### ● 带末端卡口



|           |
|-----------|
| LCM       |
| LCR       |
| LCG       |
| LCW       |
| LCX       |
| STM       |
| STG       |
| STS・STL   |
| STR2      |
| UCA2      |
| ULK※      |
| JSK/M2    |
| JSG       |
| JSC3・JSC4 |
| USSD      |
| UFCD      |
| USC       |
| UB        |
| JSB3      |
| LMB       |
| LML       |
| HCM       |
| HCA       |
| LBC       |
| CAC4      |
| UCAC2     |
| CAC-N     |
| UCAC-N    |
| RCS2      |
| RCC2      |
| PCC       |
| SHC       |
| MCP       |
| GLC       |
| MFC       |
| BBS       |
| RRC       |
| GRC       |
| RV3※      |
| NHS       |
| HRL       |
| LN        |
| 卡爪        |
| 卡盘        |
| 机械卡爪・     |
| 卡盘        |
| 缓冲器       |
| FJ        |
| FK        |
| 速度        |
| 控制器       |
| 卷末        |

|              |
|--------------|
| LSH-HP       |
| LSH          |
| <b>FH100</b> |
| BSA2         |
| BHA・BHG      |
| LHA          |
| LHAG         |
| HAP          |
| HKP          |
| HCP          |
| HGP          |
| HLF2         |
| HLA・HLB      |
| HLAG・HLBG    |
| HLC          |
| HLD          |
| HMF          |
| HMF-G        |
| HMFB         |
| HFP          |
| FH500        |
| HBL          |
| HJL          |
| HMD          |
| HDL          |
| HJD          |
| BHE          |